

۵۰۰
۱۴۰۲



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه

جهت دریافت درجه دکترای دندانپزشکی

موضوع

بررسی اثر هیدروکسید کلسیم به عنوان داروی داخل کانال
بر میزان ریزنشست آپیکالی پرکردگی نهایی کانال ریشه

استاد راهنما

سرکار خانم دکتر مامک عادل

نگارش

امیر احمدی

سال تحصیلی ۸۵-۸۴

شماره پایان نامه ۲۸۵

خلاصه:

زمینه: هدف اصلی از درمان ریشه، حذف کلیه میکروارگانیسم ها و محصولات آنها از سیستم کانال ریشه می باشد. برای این منظور از روش های بیومکانیکی آماده سازی کانال استفاده می شود. نشان داده شده که این روش ها به تنهایی جهت پاکسازی کانال مؤثر نمی باشد. بنابراین استفاده از یک ماده پانسمان ضد باکتری در فاصله بین جلسات درمان توصیه می گردد. یکی از رایج ترین این مواد هیدروکسیدکلسیم می باشد. با وجود اثرات مفید این ماده، به نظر می رسد که بقایای هیدروکسیدکلسیم روی میزان ریزنشست آپیکالی پس از پر کردن نهایی تأثیر بگذارد.

هدف: هدف این مطالعه، بررسی اثر هیدروکسیدکلسیم به عنوان داروی داخل کانال بر میزان ریزنشست آپیکالی در زمان های یک هفته و هشت هفته می باشد.

مواد و روشها: برای انجام این مطالعه مداخله ای، از ۴۶ دندان کشیده شده تک ریشه انسان استفاده گردید. نمونه ها پس از آماده سازی و شکل دهی به روش step back (تا فایل اصلی ناحیه آپیکال، شماره ۴۰)، به طور تصادفی در ۴ گروه ۱۰ تایی قرار گرفتند. در گروه ۱ و ۳، کانال ریشه ها با خمیر هیدروکسیدکلسیم پوشیده شدند و در گروه های ۲ و ۴، هیچگونه دارویی در کانال ریشه قرار نگرفت. سپس تمامی نمونه ها به مدت ۷ روز در دمای ۳۷^{°C} و در رطوبت ۱۰۰ درصد نگهداری شدند. خمیر هیدروکسیدکلسیم از کانال نمونه گروه های ۱ و ۳، توسط شستشوی محلول ۲/۵ درصد هیپوکلریت سدیم و حرکات چرخشی فایل اصلی ناحیه آپیکال برداشته شد. سپس همه کانال ها با سیلر AH26 و گوتا پرکا با روش تراکم جانبی پر شدند. نمونه ها در گروه ۱ (حاوی پوشش هیدروکسیدکلسیم) و ۲ (فاقد پوشش هیدروکسیدکلسیم) برای مدت ۱ هفته و نمونه های گروه ۳ (حاوی پوشش هیدروکسیدکلسیم) و ۴ (فاقد پوشش

هیدروکسید کلسیم) به مدت ۸ هفته در رطوبت ۱۰۰ درصد و در دمای 37°C نگهداری شدند. سپس تمام نمونه ها برای ۴۸ ساعت در جوهر هندی قرار گرفتند. پس از شفاف سازی بیشترین میزان ریزش آبیکالی هر یک از نمونه ها با کمک استریومیکروسکوپ با بزرگنمایی ۱۶ برابر اندازه گیری گردید. نتایج بدست آمده توسط آزمون t -test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: میانگین میزان ریزش در گروه ۱ به طور معنی داری کمتر از گروه ۲ بود ($P < 0.001$). همچنین میانگین میزان ریزش در گروه ۳ به طور معنی داری کمتر از گروه ۴ بود. میزان ریزش در زمان ۸ هفته (گروه های ۲ و ۴) به طور معنی داری بیشتر از زمان ۱ هفته (گروه ۱ و ۳) بود.

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که قرار دادن هیدروکسید کلسیم علاوه بر کمک به حذف باکتری ها از داخل کانال و سایر مزایا، به افزایش مهر و موم ناحیه آبیکال نیز کمک می کند.

Abstract:

Background: Microorganisms and their products play a major role in the pulp and periapical pathosis. To eliminate bacteria from the canal, intracanal medications are indicated as an important adjunct for chemomechanical preparation. Calcium hydroxide is the most common recommended intracanal medication. It is believed that the removal of the $\text{Ca}(\text{OH})_2$ paste before obturation of the root canal is important in obtaining a hermetic seal of the permanent root canal filling.

Purpose: The purpose of this study was to evaluate the effect of calcium hydroxide as an intracanal medication on the apical microleakage.

Materials and methods: forty-six extracted single-rooted maxillary anterior human teeth were used. Root canal preparation was completed with a step-back technique to a master apical file size 40. Specimens were randomly divided into four groups of 10 each. 20 roots (groups 1, 3) received $\text{Ca}(\text{OH})_2$ as intracanal medication for 7 days whereas another 20 roots (groups 2,4) did not. After removal of the $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (in groups 1,3) by irrigation with 2.5 % NaOCl and reaming with the master apical file. All canals of the experimental groups were obturated with AH_{26} sealer and

gutta-percha using a cold lateral condensation technique. Then the specimens in group 1 (with root canal dressing, after 1 week) and 2 (without root canal dressing, after 1 week) were incubated for 1 week and the specimens in groups 3 (with root canal dressing, after 8 week) and 4 (without root canal dressing, after 8 weeks) were incubated for 8 weeks in 100% humidity at 37°C. Then all of the specimens were immersed in India ink for 48 hours. After clearing the amount of maximum linear dye penetration for each specimen was measured under a stereomicroscope at $\times 16$ magnifications. Data were statistically analyzed using t-test.

Results: apical leakage in group 1 was significantly less than that in group 2. ($P < 0.001$) and apical leakage in group 3 was significantly less than that in group 4. ($P < 0.001$)

Conclusion: the results of the present study indicated that Ca(OH)_2 was effective in reducing apical leakage after final obturation of the canal.